

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-60552

⑬ Int.Cl.

A 23 G 1/20
3/28

識別記号

庁内整理番号

8114-4B
8114-4B

⑭ 公開 平成2年(1990)3月1日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全3頁)

⑮ 発明の名称 食品印刷方法

⑯ 特 願 昭63-212623

⑰ 出 願 昭63(1988)8月29日

⑱ 発 明 者 久 米 正 志 神奈川県横浜市旭区東希望ガ丘194-15
⑲ 出 願 人 東京測範株式会社 神奈川県座間市相武台2丁目215番地

明 細 書

1. 発明の名称

食品印刷方法

2. 特許請求の範囲

1. 食品の表面に無毒性の熱転写材を塗布し、該塗布面に加熱粘着性の覆膜を重ね、該覆膜の上方より模様を転くように光を照射し、その光照射部直下の熱転写材を前記加熱粘着性の覆膜側に転写せしめ、次いで前記覆膜を剝し、食品の表面に残留した熱転写材と剝離された熱転写材のあった部分とで食品の表面に模様を現出させることを特徴とする食品印刷方法。

2. 請求項1記載の方法において、食品の表面に無毒性の熱転写材を塗布する前に、該表面に無毒性の塗料をコーティング塗布することを特徴とする食品印刷方法。

3. 発明の簡単な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、チョコレート等の食品の表面に模

様を印刷する方法に関する。

(従来の技術)

チョコレート等の食品の表面に模様を現出させる方法として従来より該模様の相補的金型を製作し、該金型内に溶融チョコレートを注入し、これを冷却、固定させた後取出す方法が知られている(例えば特開昭58-141748号、実開昭58-132988号公報)。あるいはまた、合成樹脂シート等の表面に多色のインクによりスクリーン方式によって多色模様を施した後、該シート上に所望形状の金型を形成し、次いで該型内の各印刷層直上に溶融チョコレートを流し込み、このチョコレートが硬化された後、該チョコレートを転写シート及び金型より離脱せしめ、このようにして該チョコレート表面に、多色模様を転写するという技術も知られている(特開昭50-155674号公報)。

(発明が解決しようとする課題)

上記従来公知の技術は極めて量産的で多量生産には適した方法である反面、少量生産には適

特開平2-60552(2)

さない。

最近のように、消費者が個性化や差別化を求めるようになってくると、同じ模様をもつチョコレート等を多量に販売することは困難であることから、多量の模様を別座に現出できるようにして同一模様のものは少量ずつ販売したいという要望が高くなってきた。

また、前記の模様を剥離した金型を用いる方法では、金型の凹凸のみで模様を現出させるものであるから、食品の色と異なる色で模様を現出させることは不可能であり、また顧客のような繊細な模様を鮮明に現出させることも困難である。

また、前記の多色模様付きのシートを用いて行なう方法にあっては、最終的には多色模様付きのチョコレートが得られるけれども、必ず溶融チョコレートを型に押し込み、固化を待つという時間が必要である。したがって多量生産には通するが、例えば図形のチョコレート等に意匠に模様を現出させることはできない。

絵、図柄、文字、記号、イラスト、人物もしくは動物の顔等もしくは体等の形象等を含むものとする。

また、塗布とは刷毛等による塗布のほか、噴霧による塗布も含むものとする。

(実施例)

以下請求項1記載の発明の一実施例を第1図(1)、(2)に基づいて説明する。

先づ第1図(1)に示すように、食品、本実施例ではチョコレート1の表面1aに食性インク等の無毒性の熱転写材3を一様に塗布した後、塗布面上に加熱粘着性の薄層2を重ねる。

次いで該薄層2の上から、模様を描くようにレーザ光5を照射する(本例においては模様部を照射するが、逆に模様部以外の部分を照射する場合もある)。

すると、加熱粘着性の薄層2のうち、レーザ光5により照射された部分のみが熱エネルギーを受けて粘着性を生じるとともにその部分直下の熱転写材3にもその熱エネルギーが伝わるため、

したがって、いかなる方法で、短時間で図形のチョコレート等に模様をつけることができるかという課題が生じていたのである。

(課題を解決するための手段)

本発明は上記のような要望に応えるため、また上記のような課題を解決するためになされたもので、請求項1の発明は、食品の表面に無毒性の熱転写材を塗布し、該塗布面に加熱粘着性の薄層を重ね、該薄層の上より模様を描くように光を照射し、その光照射部直下の熱転写材を前記加熱粘着性の薄層側に転写せしめ、次いで前記薄層を剥し、食品の表面に転写した熱転写材と剥離された熱転写材のあった部分とで食品の表面に模様を現出させることを特徴とするものである。

また、請求項2の発明は請求項1記載の方法において、食品の表面に無毒性の熱転写材を塗布する前に、該表面に無毒性の塗料をコーティング塗布することを特徴とするものである。

なお、本明細書において、模様とは、例えば

その部分の熱転写材3のみが前記薄層2の被転写面(下面)4に転写される。他方、レーザ光により照射されない部分の薄層2及びその直下の熱転写材3には粘着性が生じないため、その部分直下の熱転写材3は依然としてチョコレート1の表面1a上に塗布されたままの状態で残る。

そこで同図(1)に示すように薄層2を剥すと、薄層2に転写された熱転写材部分6が薄層2と一緒に剥れるため、表面1a上には、例えばチョコレートの地色と同一な模様が現われる。

次に請求項2記載の発明の一実施例を、第2図(1)、(2)に基づいて説明する。

先づ第2図(1)に示すように、食品例えばチョコレート1の表面1aに無毒性の塗料8を一様にコーティング塗布した後、そのコーティング層8上に食性インク等の熱転写材3を一様に塗布する。そして前述の実施例と同様に、熱転写材塗布面上に加熱粘着性の薄層2を重ね、次いで該薄層2の上から模様を描くようにレーザ

特開平2-60552(3)

光を照射する（本例においても模様の部分を照射するが、逆に模様部以外の部分を照射する場合もある）。

するとレーザ光によって照射された部分直下にある熱転写材のみが加熱粘着性の薄膜2の背面（下面）4に転写され、照射されない部分直下の熱転写材は依然としてコーティング層8上に塗布されたままの状態である。

そこで同図(ハ)に示すように薄膜2を剥くと、薄膜2に転写された熱転写材部分6が薄膜2と一緒に剥れるため、チョコレート1の表面上にはコーティング層8の色と熱転写材3の色との違いにより模様7が得られる。

本実施例の場合、コーティング層8としては、チョコレート1及び常温における熱転写材3に対しては接着性があり、加熱された熱転写材3とは剥離し易い無毒性の塗料を選べば良い。

上記実施例においては、レーザ光で模様部又は模様部以外の部分を照射するようにしたが、例えば模様部又は模様部以外の部分をくり抜い

て成る側面を予め作っておき、その逆側の上方からヘロゲンランプ等を用いて一斉に照射することもできる。

また、食性インク等の熱転写材は所望の色のものが選べる。

（発明の効果）

以上述べたように、請求項1の発明にあっては、食品の表面に無毒性の熱転写材を塗布し、該塗布面に加熱粘着性の薄膜を重ね、該薄膜の上より模様を描くように光を照射するだけで、該光照射部直下の熱転写材を前記薄膜側に転写させることができ、極めて簡単な方法で、所望の美麗な色模様が得られる。

また、請求項2の発明にあっては、無毒性の熱転写材を塗布する前に、無毒性の塗料をコーティング塗布するため、上記効果に加えて、模様の食品表面に対する接着性及び模様部以外の部分のコーティング層からの剥離性が向上し、さらに鮮明な模様を得ることができるという効果がある。

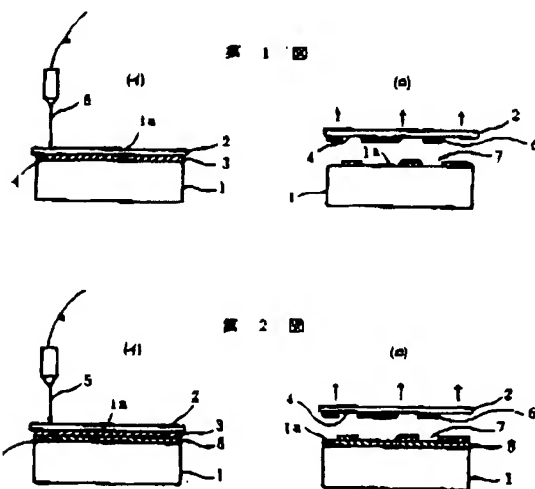
4. 図面の簡単な説明

第1図は請求項1記載の発明の一実施例の側面図で、同図(ハ)は食品の表面に熱転写材を塗布し、その塗布面上に薄膜を重ね、上方からレーザ光を照射している所を示し、同図(ヘ)は照射が完了して薄膜を剥した所を示す。第2図(ハ)、(ヘ)はそれぞれ請求項2記載の発明の一実施例を、第1図(ハ)、(ヘ)と同様な態様で示した側面図である。

- 1…チョコレート（食品）、1a…表面、
- 2…薄膜、3…熱転写材（食性インク）、
- 4…背面（下面）、5…レーザ光、
- 6…薄膜側に転写された熱転写材部分、
- 7…模様、8…コーティング層（塗料）

特許出願人 東京商標株式会社

代表者 高橋金治



- 1…食品（チョコレート）
- 1a…表面
- 2…加熱粘着性の薄膜
- 3…熱転写材（食性インク）
- 4…背面（下面）
- 5…レーザ光
- 6…薄膜側に転写された熱転写材部分
- 7…模様
- 8…コーティング層（塗料）

CLAIMS

1. A method of printing on foods, comprising:
applying a non-toxic thermal transfer material on a surface of a food;
superimposing a thermal viscous thin film on the applied surface;
irradiating the thin film from above with a light to draw a pattern;
transferring the thermal transfer material immediately beneath the
light-irradiated portion onto the thermal viscous thin film; and
peeling off the thin film to express a pattern on the surface of the food using
the thermal transfer material resided on the surface of the food and the portion where
the peeled-off thermal transfer material is once present.
2. The method according to claim 1, further comprising, prior to
applying the non-toxic thermal transfer material on the surface of the food, coating a
non-toxic paint on the surface.